

ANNÉE 1964

THÈSE

N°

105

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

René PITTON

né le 23 Mai 1921, à Paris 4^e

Présentée et soutenue publiquement le 1964

CONTRIBUTION A L'ETUDE
RADIO-CINEMATOGRAPHIQUE
DE L'ESTOMAC OPERE

Etude de 58 cas

Président :

M. KELLERSHOHN

Professeur

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1964

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

René PITTON

né le 23 Mai 1921, à Paris 4^e

Présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION A L'ETUDE
RADIO-CINEMATOGRAPHIQUE
DE L'ESTOMAC OPERE

Etude de 58 cas

Président :

M. KELLERSHOHN

Professeur

EDITIONS A.G.E.M.P. - 8 RUE DANTE - PARIS V°



PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavie (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulouguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quènu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN LÉON BINET.
Membre de l'Institut

1^{er} ASSESSEUR } Gaston CORDIER
2^e ASSESSEUR } Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	{ JAYLE (M.-F.) SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	{ BINET (L.) BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	{ DOGNON (A.) DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	{ DESGREZ (P.) POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	LÉVY (M ^{lle} J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	SOULIÉ (P.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon LORTAT-JACOB (J.-L.)
	Cochin LEGER (L.)
	Cochin ABOULKER (P.)
	Hôtel-Dieu PATEL (J.)
	Pitié CORDIER (G.)
	Saint-Antoine GOSSET (J.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	Salpêtrière SICARD (A.)
	Tenon OLIVIER (Cl.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique endocrinologique (Pitié)	MATHEY (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	DECOURT (J.)
Clinique gynécologique (Broca)	LAMY (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	HUGUIER (J.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	DELAY (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	MARCHAL (G.)
Cliniques médicales	CASTAIGNE (P.)
	Boucicaut MILLIEZ (P.)
	Broussais LENÈGRE (J.)
	Cochin JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Cochin BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu BARIÉTY (M.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	Lariboisière SÈZE (S. de)
	Pitié DREYFUS (G.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	Saint-Antoine KOURILSKY (R.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEBRAY (C.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	GENNES (L. de)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	DEROT (M.)
Cliniques obstétricales	DAVID (M.)
	Baudelocque GARGIN (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	Foch (Suresnes) LACOMME (M.)
	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	MERGER (R.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	RENAUD (G.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	LELONG (M.)
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laennec)	MARIE (J.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	BERNARD (E.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	MICHAUX (L.)
Clinique stomatologique (Pitié)	COSTE (F.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	ROUX (M.)
Clinique toxicologique	LEMAIRE (A.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	GAULTIER (M.)
Séméiologie médicale	PADOVANI (P.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	DOMART (A.)
Clinique urologique (Necker)	POILLEUX (F.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	COUVELAIRE (R.)
	TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	BOUR (H.)
	LHERMITTE (F.)
	PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAÎTRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	GABROL (C.)
	COUINAUD (C.)
	GILLOT (G.)
	OLIVIER (G.)
	pr. s. ch.
Anatomie pathologique	CAUTHIER-VILLARS (M ^{lle} P.)
	pr. s. ch.
	ABELANET (R.)
	CHOMETTE (G.)
	GOUYGOU (Ch.), m. conf.
	NEZELOFF (Ch.)
Anesthésiologie	ORCEL (L.)
	PAILLAS (J.)
	KERN (E.)
	YOURC'H (G.)
Bactériologie	BARBIER (P.)
	pr. s. ch.
	CHRISTOL (D.)
	LE MINOR (L.)
Biochimie médicale	TOURNIER (P.)
	BAULIEU Et. m. conf.
	BOURILLON (R.)
	CARTIER (P.)
	DREYFUS (J.-Cl.)
	GONNARD (P.)
Biologie appliquée à l'Éducation Physique et aux Sports	KRUH (J.)
	JEROME (H.)
	PLAS (F.)
	BOIRON (M.)
Carcinologie	DENOIX (P.)
	MATHE (G.)
Dermato-Syphilitigraphie	SELIGMANN (M.)
	CIVATTE (J.)
	DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	LEDoux-LEBARD (G.)
	BESSIS (M.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (G.)
	DAUSSET (J.)
	DUHAMEL (G.)
Histologie	COUJARD (R.), pr. s. ch.
	MAROIS (M.)
	RACADOT (J.)
Hydrologie	BESANÇON (F.)
	CORNET (A.)
Hygiène	BOYER (J.) pr. s. ch.
	BLANCHER (G.)
	CORRE-HURST (M ^{me} L.)
	SAPIN-JALOUSTRÉ (R.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) Pr. s. ch.
	DUPONT (V.)
Médecine légale	FOURNIER (E.)
	GUENIOT (M.)
	HADENQUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Neurologie	LAPRESLE (J.)
	GRANJON (A.)
Obstétrique	HERVET (E.)
	LE LORIER (G.)
	LEVY (J.)
	MORIN (P.)
	MUSSET (R.)
	ROBEY (M.)
	SENEZE (J.)
	SUREAU (C.)
Ophtalmologie	THOYER-BOZAT (J.)
	BRÉGEAT (P.)
	DUBOIS (A.)
	SARAUX (H.)

	MM.
Orthopédie	JUDET (R.)
	MEARY (R.)
	POSTEL (M.)
	RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.)
	PIALOUX (P.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.)
	LAPIERRE (J.)
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.)
	BINET (J.-P.)
	GERBONNET (G.)
	CHATELIN (C.-L.)
	DUBOST (Ch.)
	DUBOST (Cl.)
	FAUREL (J.)
	FLABEAU (F.)
	GARBAY (M.)
	GARNIER (H.)
	(Cl. de) GAUDART-D'ALLAINES
	GERMAIN (A.)
	LATASTE (J.)
	LOYGUE (J.)
Pathologie exotique	MERCADIER (M.)
	NATALI (J.)
	PELLERIN (D.)
	PERROTIN (J.)
Pathologie expérimentale	ROBERT (H.)
	THOMERET (G.)
	SCHNEIDER (J.)
	BENHAMOU (J.-P.)
Pathologie médicale	BERTHAUX (P.)
	BOIVIN (P.)
	CROSNIER (J.)
	HARTMANN (L.)
	LEPER (J.) Pr. s. ch.
	MAURICE (J.)
	MIKOL (Cl.)
	RICHEL (G.)
	AUSSANNAIRE (M.)
	BOUVIER (J.)
Pédiatrie-Puériculture	BOUVRAIN (Y.)
	BRICAIRE (H.)
	BRISAUD (H.)
	BROCARD (H.)
	BUGE (A.)
	CATINAT (J.)
	CHRÉTIEN (J.)
	COBLENTZ (B.)
	CONTAMIN (F.)
	COURY (G.)
	ÉTIENNE (J.-P.)
	FREZAL (J.)
	FRITEL (D.)
	HENNEQUET (A.)
	HIMBERT (J.)
	HOUSSET (E.)
	LAROCHE (Cl.)
	LESOBRE (R.)
	LEVEQUE (B.)
	MACREZ (G.)
	MOREAU (L.)
	NICK (J.)
	ROYER (P.)
	TOURNEUR (R.)
	WOLFROMM (R.)
	LAFOURCADE (J.)
	LEPERCQ (G.)
	MANDE (R.)
	MOZZICORACCI (P.)
	POLONOVSKI (G.)
	ROSSIER (A.)
	VIALATTE (J.)

	MM.		MM.
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.) BARRES (G.) DEJOURS (P.)	Psychiatrie	PICHOT (P.)
Physiologie	pr. s. ch. DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.) CHANTEUR (J.) DOUGEROT (L.), m. conf.	Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.)
Physique médicale	pr. s. ch. GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA (M.) m. conf.	Rhumatologie	DELBARRE (F.) pr. s. ch.
Pneumo phthisiologie	KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)	Stomatologie	GERNEA (P.) CHAPUT (M ^{me} A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
		Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) MARCHE (J.)
		Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.		MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)	Clinique ophtalmologique	DESIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique chirurgicale	VERNE (J.-M.)	Clinique pédiatrique et pué- riculture	LAPLANE (R.)
Clinique médicale	PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)	Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.)	Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. — CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)	BOLTANSKI (E.) LAUNAY (C.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)	
Conservateur en Chef de la Bibliothèque		
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)	
Conservateurs	Milles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)	
Bibliothécaire	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlle LAURENT (H.)	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Nos sentiments vivement reconnaissants
à Monsieur le Professeur KELLERSHOHN,
aussi bienveillant dans l'enseignement de
Médecine nucléaire qu'il nous prodigua que
dans la critique de cette thèse qu'il nous fit
l'honneur de présider.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552222_0015

A la Faculté de Médecine de Paris et à ses enseignants,

A ceux qui furent nos maîtres, et à tous leurs collaborateurs, nous exprimons notre reconnaissance pour les connaissances pratiques qu'ils nous permirent d'acquérir.

Monsieur le Professeur BROCC
Chirurgien des Hôpitaux de Paris,

Monsieur le Docteur FOUQUET,
Médecin des Hôpitaux de Paris

Monsieur le Docteur GUENIN
Chirurgien des Hôpitaux de Paris

Monsieur le Professeur R. MOREAU
Médecin des Hôpitaux de Paris

Monsieur le Professeur OBERLIN
Chirurgien des Hôpitaux de Paris,

Monsieur le Docteur VIGNALOU
Médecin des Hôpitaux de Paris

Monsieur le Docteur WALTER
Gynécologue - Accoucheur de l'Hôpital
Rotschild, à Paris

A Monsieur le Docteur BLATRIX

Médecin de l'Hôpital Intercommunal
de Créteil, que nous remercions par-
ticulièrement de la confiance et de
l'aide spontanées qu'il n'a cessé de
nous accorder.

Notre gratitude aux spécialistes qui voulurent bien nous permettre d'apporter une modeste contribution dans leurs travaux, objet de cette thèse.

Monsieur le Professeur GERMAIN
Chirurgien des Hôpitaux de Paris,

Monsieur le Docteur Ch. PROUX
Radiologue des Hôpitaux de Paris,

Monsieur le Docteur OURY
Radiologue Assistant des Hôpitaux de Paris

Monsieur le Docteur COURTOIS-SUFFIT
Chirurgien à l'Hôpital Intercommunal
de Créteil

Monsieur le Docteur GODART
Interne des Hôpitaux de la Région
Parisienne.

INTRODUCTION

En 1957, à la tribune de l'Académie de Chirurgie, Messieurs PORCHER et BUFFART annonçaient la supériorité de la technique radio cinématographique sur les méthodes classiques pour l'étude du comportement gastro-intestinal après gastrectomie.

D'autres travaux furent depuis publiés à ce sujet.

Cette étude a été entreprise à l'Hôpital Intercommunal de Créteil par MM. PROUX, COURTOIS-SUFFIT, OURY, GODART, et nous-mêmes sur 58 cas. Il s'agissait de malades qui avaient subi une gastrectomie partielle de 1958 à 1961 dans le service de chirurgie de Monsieur le Professeur GERMAIN, à l'Hôpital Intercommunal de Créteil.

Nous en rapportons ici les résultats.

Nous nous sommes proposés d'une part de reprendre les observations cliniques des malades avant l'intervention, puis de préciser pour chacun d'eux l'évolution après l'intervention et le bilan fonctionnel et général établi à distance de cette intervention.

A partir de ces données nous avons réparti nos sujets en un nombre le plus restreint possible de groupes suivant la qualité des résultats obtenus.

D'autre part, nous avons enregistré en radio cinématographie le comportement digestif de ces opérés, obtenant ainsi pour chacun un film qui fut secondairement revu et annoté, afin d'en définir les caractéristiques et notamment les anomalies relativement à un type de comportement que nous fûmes amenés à définir comme l'aspect radiologique d'une cinétique et d'une morphologie normales.

Désireux de rendre cette étude aussi objective que possible, nous avons pratiqué isolément l'examen, la critique, le compte ren-

du et le classement des films en ignorant volontairement le nom du sujet et l'histoire clinique concomittante.

Ce n'est qu'ensuite que nous avons réalisé la confrontation des observations cliniques et radio cinématographiques.

Nous nous sommes attachés à rechercher s'il était possible de trouver une traduction radiologique particulière de **chacun** des groupes de troubles fonctionnels pouvant être relevés **chez** certains gastrectomisés et bien caractérisés : reflux gastro-oesophagien.

ulcus peptique

syndrome de Petit **estomac**

"Dumping-Syndrom"

en insistant sur ce dernier groupe, objet de nombreux travaux aboutissant à des résultats sinon contradictoires, du moins insuffisamment probants dans leur ensemble en faveur d'une étiologie indiscutable et recueillant l'unanimité des vues.

oOo

MATERIEL D'ETUDE

Cette étude a été entreprise aussi bien sur les opérés de l'estomac pour néoplasie que pour ulcère. Certains troubles fonctionnels présentés par les premiers peuvent en effet servir à étudier une éventuelle concordance entre la clinique et les constatations radiologiques.

Par contre en furent exclus :

- les opérés de gastrectomie totale,
- ceux chez lesquels il fut pratiqué une intervention de Dragstedt avec gastro entérostomie ou antrectomie.

Il avait été procédé à 134 gastrectomies sub-totales dans le service de Chirurgie de Créteil au cours des 3 années envisagées.

Tous ces opérés reçurent une convocation et un questionnaire. 84 répondirent à l'un ou à l'autre, mais 58 seulement se présentèrent et furent soumis à une étude radio cinématographique.

Pour chacun d'entre eux, il a été établi un court compte-rendu des faits essentiels :

- résumé de l'observation clinique précisant la symptomatologie fonctionnelle,
- un résumé du compte rendu opératoire précisant le type lésionnel macroscopique,
- diagnostic histologique
- éléments notables des suites opératoires proches,

- évolution ultérieure de l'état digestif et général,
- compte-rendu schématique du comportement gastro-intestinal observé sur le film.

oOo

TECHNIQUE DE L'EXAMEN

RADIO-CINEMATOGRAPIQUE

Tous les films ont été enregistrés sur les malades placés dans les conditions identiques :

- malades à jeun,
- repas baryté liquide (Baryum Wander)

Les séquences prises intéressent chaque fois dans l'ordre :

1 - sur le malade debout :

- un examen rapide de la déglutition,
- l'oesophage terminal,
- le cardia
- l'existence d'une poche à air,
- l'étude du premier passage de la bouche anastomotique sous contrôle radioscopique,
- remplissage de l'estomac restant
- visualisation de ces éléments sous diverses incidences par des changements d'orientation du sujet.

2 - sur le malade couché

- examen de la bouche de gastrectomie avec et sans compression et sous incidences variées,
- examen des premières anses grêles,
- recherche d'un reflux éventuel,
- examen d'ensemble du grêle jéjunal objectivant le péristaltisme,

- recherche d'une éventuelle hernie hiatale en position de Trendelenbourg, sous compression basse.

APPAREILLAGE & TECHNIQUE D'UTILISATION

Amplificateur de Brillance Philips Médio X, Diaphragme circulaire de 23 cm de diamètre, foyer image à 1 m.

Soit une distance à la peau d'entrée de 60 à 70 cm.

Caméra 16 mm placée directement à la sortie de l'amplificateur de Brillance.

La définition des images est de 30 l/cm au centre,

20 l/cm à la périphérie

Les films Kodak Tri -X ont été utilisés en général au rythme de 24 images par seconde.

Tension d'utilisation 120 à 150 kilovolts

Intensité : variant de 10 à 15 mA

Durée du film : 3' à 3' 30"

Remarques sur les doses de radiations ionisantes délivrées au malade lors de ces examens :

- Nous nous étions référés à un travail antérieur de MM. PROUX, OURY et NAHUM (Annales de radiologie 1961, II - IV, p. 199 - 210) qui, à l'occasion d'une étude de la dynamique tubaire de l'appareil génital féminin avaient pratiqué une dosimétrie soignée avec la même installation.

Les doses délivrées s'avéraient assez notables : de l'ordre de 70 à 80 roentgens pour 3 minutes de film avec les caractéristiques suivantes :

- tension d'utilisation 55 à 80 kilovolts,
- intensité, en moyenne 8 mA
- focus peau d'entrée 40 cm
- champ d'entrée diaphragme : $7 \times 7 = 50 \text{ cm}^2$
- champ de sortie (écran de l'amplificateur de Brillance : $12 \times 12 = 150 \text{ cm}^2$).

- Nous avons pensé qu'utilisant des caractéristiques différentes, il serait utile de pratiquer une nouvelle dosimétrie. Bien que

l'appareil ait été muni d'une grille nous avons relevé sur chambre d'ionisation Massiot (de précision de l'ordre du milliRoentgen largement supérieure aux besoins) lors de 2 prises de vues, dans les conditions précitées une dose d'entrée d'environ 130 Roentgens, une dose de sortie de l'ordre de 2 Roentgens, pour 3 minutes de film. Ces doses sont donc importantes.

Nous n'avons pas spécialement recherché la dose par organe et en particulier la dose gonades. Cette dernière avait été recherchée dans le travail ci-dessus mentionné et évaluée comme variant de 0,8 R à 2,8 R pour une irradiation directe à la peau de 78 R. Cette irradiation se trouvait en effet être directe, puisqu'il s'agissait précisément d'une étude radio-cinématographique de l'appareil génital.

Toutefois, il semble tout à fait indiqué de protéger les gonades dans ces examens, en particulier chez l'homme où il n'y a que peu de tissu interposé, le rayonnement diffusé étant important.

Une amélioration de la technique d'amplification permettant des gains supérieurs dans l'électronique de l'appareil ayant été réalisée, nous pouvons espérer que ces doses pourront être abaissées.

Nous soulignons donc à propos de notre travail, la nécessité de réduire au minimum les temps de scopia nécessaires aux cadrages et la durée totale du film à 3 minutes.

ETUDE CLINIQUE

Etablissant notre classement suivant les résultats fonctionnels, nous avons retrouvé un certain nombre de sujets présentant le classique syndrome du Petit estomac :

- sensation de lourdeur, de gêne épigastrique, voire de douleur, immédiatement post-prandiale, mais sans sensation de malaise général, survenant souvent à l'occasion de repas copieux.

Nous avons considéré qu'il s'agissait de syndrome net lorsque les signes se retrouvaient après la plupart des repas et étaient particulièrement désagréables pour le malade en raison même de leur intensité ou de leur fréquence, réservant l'épithète de fruste lorsque le malade ne les accusait que d'une manière discrète ou sporadique.

Les régurgitations gênantes ne nous furent signalées qu'une fois, tandis qu'à l'interrogatoire deux autres sujets reconnaissaient en avoir remarqué sans en être incommodés.

Quatre de nos opérés présentèrent ultérieurement de nouvelles crises douloureuses à type de crampes, calmées par l'ingestion d'aliments ou d'alcalins, assez typiques pour qu'on puisse poser cliniquement le diagnostic d'ulcus peptique, diagnostic que la radiologie confirma.

Nous avons retenu le terme de "Dumping Syndrom" conformément à l'usage d'étendre ce vocable décrivant initialement un comportement observé radiologiquement à un ensemble de manifestations pathologiques fonctionnelles et générales qu'on avait cru pouvoir y rattacher.

Nous notons " Dumping Syndrom" net chez les sujets associant des troubles fonctionnels post-prandiaux précoces : nausées, pesanteur épigastrique, borborygmes, crampes atténuées, coliques

(voire parfois diarrhée), à des troubles généraux bien marqués : tendance lipothymique, pâleur, tachycardie, sueurs, céphalées, vertiges voire obnubilations sensorielles obligeant le plus souvent le malade à s'allonger, cette position entraînant une sédation des troubles. Nous éliminons de ce groupe les manifestations post-prandiales tardives.

Nous avons réservé là encore l'épithète de fruste lorsque les troubles étaient peu accusés, n'obligeant pas le malade à s'allonger ou se manifestant assez rarement pour ne pas constituer une cause d'impossibilité pour le malade de retrouver un rythme de vie sensiblement normal.

Enfin des troubles liés à l'hypoglycémie, ou trop variables ou variés pour rentrer dans un cadre défini furent groupés sous l'étiquette "divers".

oOo

Nous avons réunis dans un tableau à double entrée nos 58 cas répartis en fonction :

- d'une part du type lésionnel ayant motivé l'intervention
- d'autre part du type de technique chirurgicale utilisé lors de cette intervention.

oOo

Type de l'intervention							
Type lésionnel	Ulcères gastriques	Ulcères pyloriques	Ulcères duodénaux	Ulcères peptiques	Cancers de l'estomac	TOTAL	
Gastrectomie à la Pean	9	2	1	1	7	20	
Gastrectomie technique de Polya	3	2	13	0	0	18	
Gastrectomie Technique Hoffmeister- Finsterer	1	2	14	1	2	20	
TOTAL	13	6	28	2	9	58	

Par ailleurs, nous avons classé en trois catégories les sujets opérés suivant la qualité des résultats obtenus, observés après un délai suffisant.

1 - Résultats excellents

Nous groupons sous cette rubrique tous les cas où ne subsiste aucun trouble digestif si minime soit-il.

- les opérés ne s'imposent aucune restriction alimentaire, ni qualitative ni quantitative,
- la reprise du poids antérieur est complète ou très notable,
- l'état général est excellent,
- l'activité physique est redevenue normale,
- l'aptitude au travail est de 100 %.

2 - Bons résultats

Nous groupons dans cette rubrique tous les cas où les opérés présentent un ou plusieurs troubles digestifs mineurs tels que :

- sensation de lourdeur, de plénitude gastrique post-prandiale,
- "Dumping Syndrom" fruste.

3 - Mauvais résultats

Sont groupés ici tous les cas où les opérés n'ont pu récupérer le poids antérieur ou dont l'état général et l'activité physique sont compromis par des manifestations isolées ou associées telles que :

- troubles digestifs majeurs :
 - . "Dumping Syndrom" sévère,
 - . gastralgies en rapport avec une gastrite ou un ulcus peptique,

- . malaises post-prandiaux liés à une hypoglycémie transitoire.

Nous présentons donc dans le tableau suivant d'une façon schématique l'ensemble des résultats obtenus répartis dans ces 3 catégories, en fonction de la technique chirurgicale utilisée lors de l'intervention.

L'étude de ce tableau montre que l'on relève :

- 21 excellents résultats sur 58, soit 36 % environ,
- 27 bons résultats sur 58 soit 47 % environ :

Au total près de 83 % de résultats satisfaisants.

- 10 mauvais résultats sur 58, soit 17 % environ.

et que, globalement, le pourcentage de résultats excellents, bons et mauvais est assez peu différent quelque soit la technique utilisée.

oOo

	EXCELLENTS RESULTATS	BONS RESULTATS			MAUVAIS RESULTATS				TOTAL
		Syndrome fruste du Petit esto- mac	"Dumping syndrom" fruste	Divers	Ulcus peptique	"Dumping syndrom" sévère	Syndrôme sévère du Petit es- tomac	Divers	
Type de l'interven- tion									
Technique Péan	8	5	1	2	1	1	1	1	20
Technique Polya	6	4	2	3	3	0	0	0	18
Technique Finsterer	7	1	8	1	0	2	1	0	20
Total	21	10	11	6	4	3	2	1	58

ETUDE RADIO-CINEMATOGRAPIQUE

De l'ensemble de l'étude de radio-cinématographique, nous avons essayé en premier lieu de dégager les éléments de ce qui semble pouvoir être considéré comme le fonctionnement normal de l'estomac opéré.

Ce sont les critères de normalité suivants :

- une poche à air bien visible avant toute ingestion de liquide baryté, son volume paraît tout à fait comparable à celui d'un estomac normal.

- la première gorgée de liquide baryté a pratiquement toujours le même comportement : traversée brutale de l'estomac et franchissement immédiat et rapide de la bouche anastomotique.

Ce phénomène de "surprise" gastrique a été mis en évidence chez presque tous les opérés, y compris ceux suivant la technique de Péan, quoique chez ces derniers à un degré moindre.

Par ailleurs, comme on le retrouve quel que soit le résultat fonctionnel, il semble donc qu'on ne doive pas lui accorder de signification pathologique.

- Après le passage de cette première gorgée, la bouche devient continente et le moignon gastrique se remplit. Sa taille est variable, mais généralement elle est plus importante que l'étendue de la résection ne l'aurait laissé prévoir. Le relief muqueux est discret. Les parois, bien souples, se laissent distendre de façon régulière.

La forme du moignon varie bien entendu suivant le type de l'intervention. Elle est très voisine du "J" gastrique normal après intervention à la Péan, alors qu'elle est triangulaire après Finsterer, plutôt hexagonale après Polya.

Les contractions rythmiques assurent une évacuation discontinue.

L'anastomose continente, se dessine bien lors des passages barytés, elle est souple et ses contours sont nets. Il convient d'ailleurs de signaler que ces caractères sont plus précis après intervention à la Péan qu'avec les deux autres techniques, comme on pouvait s'y attendre.

- Le comportement intestinal varie évidemment selon qu'il s'agit d'une anastomose gastro-duodénale ou gastro jéjunale.

- Après intervention à la Péan, le cadre duodéal s'opacifie au grè des passages barytés : la vitesse du transit est sensiblement normale, on ne remarque ni dilatation ni stase. Au contraire même la motricité duodénale paraît vive, la baryte est aussitôt chassée vers le jéjunum. Parfois des mouvements anti péristaltiques sont visibles, entraînant un certain reflux duodéno-gastrique, cependant compatible avec un excellent résultat fonctionnel.

- Après intervention type Polya ou Finsterer, le grêle sous-anastomotique paraît souvent un peu dilaté. Il se continue insensiblement avec une anse efférente de calibre plus réduit. Mais cette légère dilatation fusiforme n'est le siège d'aucune stase, contrairement à certaines dilatations ampullaires qui sont franchement anormales.

Le péristaltisme du grêle sous-anastomotique, le plus souvent vif au début devient modéré en quelques minutes.

Nous insisterons ultérieurement sur l'observation du reflux dans l'anse afférente, mais on peut signaler que dans ces types d'intervention, il est normal de le retrouver fréquemment, parfois modéré et intermittent.

Pour des raisons matérielles, nous avons volontairement limité l'étude radio-cinématographique de l'intestin à la portion jéjunale, excluant l'étude du comportement iléal, en particulier celle de l'iléon terminal.

Ces critères radio-cinématographiques que nous avons considéré comme normaux ont été retrouvés 27 fois sur 58. Il convient néanmoins de remarquer que chez ces 27 opérés, 19 présentaient un résultat fonctionnel excellent, alors que les 8 autres souffraient de troubles mineurs nous ayant conduit à les classer dans les bons résultats.

- 2 syndromes frustes ou Petit estomac
- 2 "dumping syndrom" frustes

- 2 opérés présentaient une hypoglycémie à jeun
- 2 enfin accusaient de vagues malaises difficiles à étiqueter.

31 examens, au contraire, ne présentent pas tous ces critères du film normal.

Parmi eux, nous trouvons nos 10 mauvais résultats, mais également 19 cas où les opérés n'accusent que de légers troubles fonctionnels, et 2 cas classés dans les résultats excellents.

Relativement à ces critères nous ayant permis de définir une dynamique normale, on peut observer des modifications à tous les niveaux.

- Le reflux gastro-oesophagien a été noté 3 fois, dans ces 3 cas, il correspond à un reflux cliniquement remarqué, peu gênant pour deux d'entre eux, mais assez important chez le troisième pour justifier l'indication d'une réintervention.

Pour l'un des opérés se plaignant de régurgitations acides, peu gênantes, aucun reflux ne peut être radiologiquement objectivé.

- Les troubles de l'évacuation gastrique peuvent se produire par insuffisance ou par excès.

Par insuffisance :

- il existe parfois une sténose, au moins fonctionnelle, de la bouche, entravant l'évacuation gastrique.

Les mouvements de lutte sont alors bien visibles, l'évacuation très discontinue se fait par petites bouchées. Cette anomalie semble surtout l'apanage de la technique de Péan : l'image radiologique donne alors l'impression d'un néo-pylore hypertrophié et difficilement franchissable, avec parfois un aspect de dilatation de la grande courbure juste en amont de l'anastomose.

Les troubles fonctionnels observés chez ces sujets sont ceux qui ont été décrits dans la littérature sous le vocable de "syndrome du petit estomac".

Par excès

- A l'inverse on peut observer une incontinence totale du moignon gastrique, la bouillie barytée fait irruption dans le grêle immédiatement, sans le moindre arrêt dans l'estomac, l'anse sous-anastomotique est alors le plus souvent dilatée.

Nous avons observé cet aspect 4 fois :

- 3 cas après intervention à la Finsterer,
- 1 cas après intervention à la Polya

Dans ces 4 cas, les troubles fonctionnels étaient assez minimes pour permettre le classement dans les bons résultats.

- Les troubles de l'évacuation duodénale ne se voient évidemment qu'après opération de Péan dont ils constituent une complication classique (Porcher).

La dilatation duodénale s'objective alors : outre l'augmentation du calibre qui peut devenir très important, par une diminution de la motricité et une stase conséquente de la baryte au niveau du genu inferius.

Cet aspect fut observé 2 fois chez des opérés qui ne présentaient toutefois cliniquement qu'un syndrome du petit estomac assez fruste pour être classés parmi les bons résultats.

- Les ulcères peptiques dont le diagnostic par les méthodes radiologiques habituelles peut être rendu difficile par l'existence de périgastrite, d'accollement d'anses grêles, sont plus nettement mis en évidence par la radio-cinématographie : en effet la convergence des plis attire l'attention sur une zone où la fixité d'une tache suspendue, la constance du petit ergot d'une niche vue de profil, affirment la présence de l'ulcère.

4 de nos cas, classés dans les mauvais résultats, correspondent à ces constatations.

- Des anomalies d'évacuation de l'anse efférente peuvent être observées après anastomose gastro-jéjunale. Une image de dilatation ampullaire de l'anse sous anastomotique était visible dans 4 cas tous consécutifs à une intervention suivant la technique de Polya.

Cet aspect qui paraît être dû à une incontinence de la bouche masquée par la stase barytée sous-anastomotique, rejoint la description faite par le Dr. MAGENDIE et ses collaborateurs, pour lesquels il serait caractéristique de cette technique.

Toutefois sa fréquence ne nous semble pas aussi élevée puisque nous ne le retrouvons que 4 fois sur 18 interventions pratiquées suivant la technique de Polya.

Par ailleurs, cette anomalie est compatible avec un bon résultat clinique puisque, de nos 4 cas, l'un ne présente aucun trouble

fonctionnel, tandis que les autres n'accusent que des troubles minimes permettant le classement dans les bons résultats.

- Le reflux dans l'anse afférente est extrêmement fréquent. Nous avons pu en effet le mettre en évidence 23 fois sur 38 anastomoses gastro-jéjunales.

Dans 18 cas, il s'agissait d'un reflux modéré ne s'extériorisant parfois qu'en position couchée. Dans tous ces cas, les opérés ne signalent aucun trouble fonctionnel ou au maximum, des troubles très discrets.

Dans les 5 cas où le reflux observé radio-cinématographiquement était évident, massif, immédiat, le résultat fonctionnel était néanmoins excellent dans 3 cas, et bon dans les 2 autres cas.

Aussi, si l'on s'en tient aux observations de cette série de 58 cas, nous est-il permis d'affirmer que le reflux dans l'anse afférente qui ne coïncide jamais avec un mauvais résultat, ne saurait être tenu pour responsable de manifestations fonctionnelles.

- La motricité du grêle est difficile à apprécier, cette appréciation ne peut être que relative et seulement qualitative en l'absence d'une méthode d'enregistrement donnant des indications quantitatives.

Sous la réserve qu'il s'agit d'appréciations subjectives de l'augmentation du rythme, et de l'intensité des contractions intestinales, nous pensons avoir remarqué une hyperkinésie du grêle dans 11 cas.

Sur ces 11 cas, les résultats fonctionnels permettaient le classement suivant :

- 3 résultats excellents (aucun trouble fonctionnel)
- 5 bons résultats présentant un "Dumping Syndrom" fruste,
- 3 mauvais résultats correspondant à un "Dumping Syndrom" sévère.

Par ailleurs ces 11 opérés accusant un hyperpéristaltisme du grêle avaient subi une intervention dont la technique variait.

- 8 cas de gastrectomie à la Finsterer,
- 3 cas de gastrectomie à la Péan,

Il convient de signaler que d'une part nous n'en avons pas observé chez les opérés suivant la technique de Polya et que d'autre part, chez 8 sujets accusant un "Dumping Syndrom" fruste, nous avons ob-

servé un comportement péristaltique qui nous a paru normal.

Etude corrélatrice des résultats cliniques et radio-cinématographiques

En insistant sur la prudence avec laquelle il convient de tirer des conclusions d'un travail statistique portant sur un nombre restreint de 58 cas,

Si nous envisageons au terme de cette étude analytique, la concordance entre les renseignements fournis par la clinique et la technique radio-cinématographique, nous établirons le schéma suivant :

- 4 ulcères peptiques cliniquement certains furent retrouvés 4 fois à l'examen radio-cinématographique.

A signaler que l'un d'entre eux avait échappé à l'examen radiographique habituel.

- 3 reflux gastro-oesophagiens sur 4 signalés cliniquement furent objectivés sur le film.

- Les troubles décrits sous le vocable "Syndrome du Petit estomac" correspondaient presque toujours à une anomalie radiologiquement décelée.

- . moignon anormalement petit = 3 cas,

- . troubles de l'évacuation après Péan = 3 cas

- . stase ou gène inférieur = 1 cas

- . reflux massif dans l'anse afférente = 1 cas
discutable.

Dans 2 cas seulement de ce syndrome clinique, nous n'avons pas trouvé d'anomalie correspondante sur le film.

- Pour l'ensemble des troubles réunis sous le vocable de "Dumping Syndrom" il ne nous a pas paru qu'on puisse établir une correspondance aussi nette que pour les manifestations précédentes. Il s'en faut de beaucoup pour qu'il soit possible de parler de concordance.

- Le passage en trombe de la première bouchée de bouillie barytée nous est apparu constant et sans signification pathologique,

- la vidange "en tonneau des Danaïdes" du moignon gastrique est néanmoins compatible avec un excellent résultat clinique.

- De même on peut observer chez des sujets dont le résultat fonctionnel est excellent un reflux dans l'anse afférente, ou une poche sous anastomotique après intervention à la Polya.

- Quant aux modifications du péristaltisme du grêle nous avons vu d'une part que :

- . dans 11 cas où le péristaltisme semblait exagéré, 3 seulement correspondaient à un "Dumping Syndrom" sévère,
- . d'autre part que 8 "Dumping Syndrom" frustes se traduisaient par un péristaltisme normal.

- Nous n'avons pas recherché la traduction radiologique éventuelle de troubles liés à l'hypoglycémie des gastrectomisés.

- Nous n'avons pas cherché à mettre en évidence l'état de l'anse afférente en pratiquant la technique mise au point par MM. AUGUSTE et GUERIN (Presse Médicale, 24.5.61) ou M. KAJAS (Acta Radiologica 1958).

- Nous n'avons pas pratiqué non plus l'insufflation du moignon gastrique comme la signalent MM. ROBERT, F. MAY et P. COJAN, qui pensent que dans certains cas, cette distension douloureuse d'un moignon insuffisant est la cause des troubles fonctionnels.

- Enfin, nous n'avons pas remarqué dans le cours de notre travail de sujet présentant un syndrome de l'anse afférente, avec stase et distension importante de cette anse, cause de troubles fonctionnels après gastro-jéjunostomie, tel que le décrivent certains auteurs (MM. BLOMSTEDT, A. de MARIA, HOFFMANN, G. ALBOT et KAPENDJI) pour lesquels le mauvais drainage des sécrétions duodéno-biliaires serait dans ces cas responsable des troubles.

DISCUSSION DES RESULTATS

- Il ressort de l'examen de nos tableaux, confirmant les conclusions de travaux antérieurs, que la gastrectomie donne dans l'ensemble un pourcentage élevé de résultats satisfaisants (près de 83 % dans notre étude).

- Comme l'ont notamment souligné MM. PORCHER, BUFFART, MM. MAGENDIE, CHERIGIE et collaborateurs, nous apprécions l'incontestable apport que représente la technique radio-cinématographique à l'étude du fonctionnement digestif des gastrectomisés, permettant de réaliser dans des conditions d'irradiation acceptables pour le sujet, un document facile à consulter plusieurs fois, pouvant au besoin être utilisé d'une manière séquentielle.

- Par cette méthode, nous retrouvons bien une traduction objective des troubles fonctionnels signalés par le malade lorsqu'il s'agit :

- du reflux gastro-oesophagien
- du syndrome du Petit estomac

que l'on retrouve comme ce fut le cas pour nos 10 sujets l'accusant un certain degré de sténose de la bouche anastomotique (3 cas) ou, comme le signalent MM. ROBERT, MAY, et P. COJAN que l'on remarque un moignon manifestement trop exigü dont la distension par le repas est douloureuse (3 cas) douleur objectivée par l'insufflation contrôlée radiologiquement que nous n'avons pas pratiquée, et qui aurait peut être explicité nos 2 cas de syndrome du Petit estomac restés sans traduction radiologique.

- Ou parfois, soit une distension et stase duodénale que nous n'avons eu l'occasion d'observer que dans 1 cas (stase du genu inferius) soit un reflux massif dans l'anse afférente avec plus ou moins stase (1 cas).

D'ulcus peptique

- Dans ce cas, cette technique nous a paru d'un apport certain puisqu'elle a pu permettre la mise en évidence d'ulcère peptique avant l'apparition de troubles fonctionnels dans l'un de nos cas, tout en trouvant ceux que l'observation clinique obligeait d'envisager.

Nous n'avons pas eu à faire appel pour leur recherche à des techniques spéciales comme celles signalées par M. KAJAS ou MM. AUGUSTE et GUERIN, d'ailleurs plus destinées à objectiver l'état et la cinétique de l'anse afférente, après interventions gastro-jéjunales.

- Notre étude nous a amené à remarquer la fréquence du Reflux dans l'anse afférente, mais nous n'avons dans aucun cas trouvé que ce reflux concorde avec l'existence de troubles fonctionnels, même lorsqu'il se trouve être massif et immédiat (5 cas sur 23 reflux observés).

Bien qu'il ne nous ait pas été donné d'observer de stase dans l'anse afférente, avec distension consécutive, nous pensons que les troubles qu'elle peut occasionner sont dans ce cas bien objectivables par le radio-cinéma, puisque plusieurs auteurs l'ont décrite à partir seulement de données radioscopiques ou de graphies échelonnées dans le temps.

"Dumping Syndrom"

Nous avons porté toute notre attention sur l'ensemble des troubles réunis sous ce vocable, en raison même des difficultés rencontrées dans la recherche d'une indiscutable étiologie.

Dans notre brève et peut être incomplète bibliographie, nous remarquons que depuis longtemps la concomittance non nécessaire entre un ensemble de données radiologiques ayant primitivement motivé la désignation du "Dumping Syndrom", et des troubles fonctionnels qu'ultérieurement on se prit à désigner par ce vocable avait été notée.

En effet, en 1954, alors que MM. JUSTIN BESANCON et collaborateurs, envisageaient comme cause du "Dumping Syndrom" :

- l'évacuation trop rapide de l'estomac, traversé "en trombe",
- l'injection jéjunale précoce, sans d'ailleurs qu'on puisse parler de distension jéjunale,

cette même année, lors du 4^e Congrès Européen et Méditerranéen de Gastro -Entérologie, on précisait que les troubles cliniques du "Dumping Syndrom" - dont on tentait de limiter le sens à des anomalies radiologiques - étaient sans rapport avec :

- la réplétion rapide du grêle,

- la longueur et la distension de l'anse afférente,
- la distension jéjunale

et l'on insistait sur la possibilité d'une étiologie liée à :

- l'hyperpéristaltisme jéjunal
- l'existence de troubles neuro-végétatifs pré-existants à l'intervention,
- l'irruption rapide intra-jéjunale de solutions sucrées hypertoniques.

En Mars 1955, MM. WEISS-HOLLANDER, publiant les résultats d'une étude portant sur 100 gastrectomisés, concluaient nettement à la non-concordance des troubles cliniques et des anomalies fonctionnelles radiologiquement décelables.

Fin 1957, M. P. COJAN au cours d'un important travail, portant sur 200 examens post-opératoires, insistait sur le fait que pour 1/3 seulement des "Dumping syndrom" cliniquement constatés on notait des inondations jéjunales précoces, que dans 2 cas au moins le reflux massif dans l'anse afférente avait provoqué un "Dumping Syndrom". Il ajoutait que l'insufflation du moignon avait permis bien souvent d'en reproduire les manifestations. Selon lui, pour être pathologique, le reflux dans l'anse afférente devait être massif, et s'accompagner de distension avec stase.

En 1959, des études soignées de MM. LILJEDAHN et collaborateurs, quoique sur un nombre plus restreint de cas, les amenaient à conclure au contraire que l'on pouvait retenir comme facteurs responsables du "Dumping Syndrom" :

- l'évacuation trop rapide du moignon gastrique,
- l'augmentation de la motilité jéjunale,
- la stase et le reflux dans l'anse afférente,

En 1960, un travail de MM. COX H. T. ALLAN W. R. portant sur un nombre très élevé d'observations cliniques et radiologiques (500 cas) aboutissait à des conclusions contradictoires aux notions bien connues d'eux néanmoins (en particulier travaux d'AMDRUP et collaborateurs en 1958), sur l'hyperpéristaltisme après injection de solutions glucosées hypertoniques. Ils assuraient que l'on met en évidence au cours du "Dumping Syndrom", des phénomènes de stase, de dilatation et d'absence de péristaltisme dans la poche gastrique restante, le duodénum, le jéjunum. Ils confirmaient également des notions déjà acquises :

- le rôle des aliments déclenchants : en particulier les aliments peu hydratés, sucrés et lactés.
- le rôle adjuvant de la température élevée des aliments ingérés, de la station debout

Bien que ces travaux sortent du cadre de notre étude qui n'envisage que les rapports des troubles fonctionnels avec le comportement observé en radio-cinéma, nous signalons les recherches et expérimentations de divers auteurs (WEIDNER et collaborateurs 1959 KISHUO SHIBUSAWA, RITZ, etc.) tendant à trouver l'origine du "Dumping Syndrom" dans des perturbations plutôt métaboliques que mécaniques : à savoir l'introduction intra jéjunale directe de solutions hyperosmolaires et hypertoniques, notamment hydrocardonées.

Plus récemment, MM. ANDREASSEN et collaborateurs en 1961, MM. MAGENDIE et collaborateurs en 1961, écrivaient au terme de nouvelles études qu'il n'était pas possible de conclure à une concordance entre les troubles fonctionnels groupés sous le terme "Dumping Syndrom" et les anomalies remarquées sur les clichés radiographiques, ou lors de l'examen de séquences radioscopiques ou radio-cinématographiques.

Nous avons vu qu'il ressort également de notre travail qu'il s'en faut de beaucoup pour que l'on puisse établir une concordance entre troubles cliniques et radio-cinéma, de telle sorte qu'il ne nous semble pas possible de donner une traduction radio-cinématographique du "Dumping Syndrom".

Ceci s'expliquerait assez bien si l'on admettait comme déterminant le rôle du psychisme, comme l'ont exprimé MM. WEIN et HOLLANDER et plus récemment (Avril 1963), MM. HEINZ et collaborateurs, ou le rôle non plus seulement du grêle jéjunal, mais du grêle dans sa totalité et en particulier les troubles de sa tonicité, comme il ressort de l'étude de MM. HILLEMANN et collaborateurs.

Nous n'avons pas quant à nous envisagé l'étude du comportement iléal dans notre travail.

Enfin, la lecture des articles cités nous a permis de remarquer que si beaucoup d'auteurs ont, comme nous-mêmes, pratiqué des explorations radiologiques ou radio-cinématographiques en utilisant une substance de contraste ingérée sous forme de liquide, quelques uns ont avec juste raison semble-t-il, insisté sur la nécessité de se placer dans les conditions les plus habituelles, en donnant à ingérer une mixture barytée dont la compacité se rapproche de celle du repas ordinaire.

Citons MM. VON W. HIEMSCH , 1960, HEDENSTEDT, 1961, RITZ, 1961, . Ces auteurs précisant que le comportement cinétique ou bol alimentaire est alors différent de la progression de la bouillie barytée.

Nous rapprocherons de cette remarque le fait que pour l'un de nos sujets(n°10) au moins, nous avons noté un "Dumping Syndrom" net seulement après le petit déjeuner.

Ultérieurement un nouveau travail compte tenu de ces remarques, pourrait être entrepris en comparant la cinétique de repas barytés liquidiens ou compacts, et ceci en étendant l'observation à l'ensemble du grêle.

oOo

CONCLUSIONS

Notre étude radio-cinématographique de l'estomac opéré a porté sur 58 cas de gastrectomie pratiquée soit pour ulcère (49 cas), soit pour cancer (9 cas), dans le service de Chirurgie de Monsieur le Professeur GERMAIN à l'Hôpital Intercommunal de Créteil, au cours des années 1958 à 1961.

Le bilan clinique des résultats s'est établi ainsi :

- 21 excellents résultats, soit 36 %
- 27 bons résultats, soit 47 %

48 résultats satisfaisants, au total, soit près de 83 %

- 10 mauvais résultats, soit 17 %

L'étude radio-cinématographique nous a permis de définir les critères du film normal :

- poche à air bien visible,
- après le franchissement brutal de la bouche anastomotique par la lère gorgée (phénomène de "surprise gastrique" quasi constant) continence de cette bouche.
- moignon de taille convenable,
- contractions rythmiques, évacuation discontinue,
- absence de reflux gastro-oesophagien,
- péristaltisme du grêle modérée après un début d'hyperkinésie. Peu de mouvements anti-péristaltiques,
- absence de zones de distension importante, de stase prolongée,

- un reflux dans l'anse afférente, souvent retrouvé, est considéré comme sans signification pathologique.

Par ailleurs, nous avons découvert un certain nombre d'anomalies :

- reflux gastro-oesophagien,
- troubles de l'évacuation gastrique par insuffisance ou excès,
- distension et stase duodénales après Péan,
- ulcères peptiques,
- reflux massif dans l'anse afférente et stase après gastro-jéjunostomie,
- hyper-péristaltisme du grêle jéjunal.

Confrontant les résultats des observations cliniques et radio-cinématographiques, nous avons abouti aux conclusions suivantes :

- gros intérêt et concordance clinico-radio-cinématographique dans les cas de :

- . reflux gastro-oesophagien,
- . ulcères peptiques,
- . syndrome du Petit estomac

- par contre, il ne nous a pas paru possible de découvrir une traduction radiologique constante du "Dumping Syndrom".

En effet, certaines des anomalies habituellement invoquées et retrouvées par nous chez certains sujets ne correspondaient à un "Dumping Syndrom" que dans trop peu de cas. A l'inverse, nous avons pu remarquer un certain nombre de cas de "Dumping Syndrom" clinique indiscutable ne présentant pas ces anomalies radiologiques.

Vu le Président de Thèse

Vu le Doyen de la Faculté

Professeur KELLERSHOHN,

Professeur G. CORDIER

vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

J.. ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

ALBOT G. et KAPANDJI M.

Syndrome de l'anse afférente, après gastrectomies Finksterer - Polya - Holmeister.

Archives Maladies de l'Appareil Digestif,
Janv. Fev. 1958, 47, n° 1 - 2, p.5 à 33

ANDREASSEN M., DAVIDSEN H.G., FENGER H.S.

Evaluation radiologique du Dumping Syndrom, Etude de
36 cas (21 Billroth II - 15 Billroth I)

Acta Chirurgica Scandinavia,
Avril 1961, 121 n° 2, p.134-à 141

AUGUSTE Ch.

Le Dumping Syndrom
Médecine et Hygiène
6.2.63, n° 581, p.98

AUGUSTE C. et GUERIN N.F.

Examen radiologique de l'anse afférente, Technique et
intérêt,

Presse Médicale
24.5.61, 69, n° 25, p.1139 à 1142

BEARDSLEY J. M.

La régulation de la fonction gastrique après gastrectomie
subtotale (étude d'une série de 135 cas)

American Journal of Surgery
Fev. 1961, 101 n° 2, p.219 à 226

BERSOUX R.V., BOLES R.S., MARSHALL

Etude suivie de 127 malades présentant un ulcère de l'orifice
après gastro-entérostomie ou gastrectomie subtotale

Gastro-entérologie, Mai 1960, 38, n° 5, p.763 à 768

BLOMSTEDT Bertil and SVEN DAHLGREN

Le syndrome de l'anse afférente

Acta chirurgica Scandinavia, Janvier 1961, 120,
n° 5, p.347-357

BOURDON R., BARD M. et ARNULF G.

Radiologie critique des anastomoses gastro-duodénales
Journal d'Electroradiologie, Aout Septembre 1961
42, n° 8 - 9, p. 499 à 502

COJAN P.

Contribution à la radiologie de l'estomac opéré
Journal d'Electroradiologie
Nov. Dec. 1957, 38, n° 11 et 12, p. 1062 à 1068

COX H.T. et ALLAN W.R.

The Dumping Syndrom, Aspects cliniques et radiologiques.
The Lancet
10/12/60, n° 7163, p. 1261 à 1263

FORSTER E., PETER R., ABOUSSOUAN G.

Etude radio-cinématographique du néogastre entéral après
gastrectomie totale.

Radiologia Clinica
Sept. 60, 29, n° 5, p. 314
Journal Radiol. Electrol.
Mars. Avril 1961, 42, n° 3 - 4, p. 146-à 148

HEDENSTEDTJ, LILJEDAHN S.O. et MATTSSON O.

Motilité du tractus gastro-intestinal après gastrectomie
partielle en se référant particulièrement aux interventions
avec transposition jéjunale. Une étude Radio-cinématogra-
phique. Acta Chirurgica Scandinavia, Juin, Juillet 1961,
121, n° 5-6 p. 448 à 454

HEINZ C., KELLNER, M.D., SCHERMAN M., MELLINKOFF M.D.

Dumping Syndrom, une interprétation
Gastro enterology
Avril 1963, 44, n° 4, p. 424 à 432

VON W. HIEMSCH

Méthode de l'épreuve fonctionnelle radiologique des estomacs
opérés.

Fortschrittfe, Geb. Roëtgenst.
Avril 1960, 92, n° 4, p. 395 à 401

HILLEMANN, P., CHERIGIÉ E., BOURDON R. et URBAIN G.

Etude du comportement radiologique du grêle après gas-
trectomie des 2/3 pour ulcère.

Archives des maladies de l'Appareil Digestif
nov. 60, 49, n° 11, p. 1441 à 1357

HOFFMAN W.A., H. M. SPIRO

Problème de l'anse afférente

Gastro entérology, Février 1961, 40, n° 2, part. 1
p. 201 à 210

L. JUSTIN BESANCON, M. LAMOTTE, S. LAMOTTE BARRILLON
P. BARBIER, P. BOIVIN.

Etude critique des symptômes post-prandiaux observés chez
les gastrectomisés.

Semaine des Hôpitaux de Paris
30.5.54, 30, n° 35, p.2211 à 2226

KAJAS S.

Examen radiographique de l'anse jéjunale afférente et du
duodénum après gastrectomie partielle.

Acta Radiologica
Février 1958, 49, n° 2, p.120 à 122

KINSELLA V.S. et HENNESY W.M.

La gastrectomie et le syndrome de l'anse afférente

The Lancet
3.12.60, n° 7162, p.1205 à 1209

KISHUO SHIBUSAWA, SUMIOSAITO et SHIGERU TOMIZAWA

Etude sur les mouvements gastro-intestinaux particuliè-
rement dans le Dumping Syndrom

Gunna Journal of Medical Sciences,
Mars 1960, n° 1, p.61 à 79

LILJEDAHL, MATTSSON O., PERNOD W., WALLENSTEN S.

Cinéroentgenographie studies of gastro intestinal motilité
in healthy subjects and in patients with gastric or duodénal
ulcer with spécial reference to rarius methods of gastro-
tomy and the dumping syndrom.

Acta Chirurgica Scandinavia
30 juillet 1959, 117, 206, 14

MAGENDIE J., REBOUL, L.P. DOUTRE, TAVERNIER, GEINDRE
et PERISSAT

Essai de comparaison du fonctionnement des divers types
de gastrectomies en radio-cinéma.

Bordeaux Chirurgical
Octobre 1961, n° 4, p.149 à 158

A. de MARIA

Syndromes de l'anse afférente après gastrectomie
Lyon Chirurgical
Janvier 1961, n° 1, p.109 - 119

MILLER L.D., PESKIN

Le Dumping syndrom après gastrectomie
American Journ. Med. Sc.
Février 1963, 245, n° 1090, p.218 à 243

NAZ E.

Rapport étiologique de la chirurgie et du dumping syndrom
Arch. Mal. Appareil Digestif
Dec. 1954, 43, n° 12, p.1232 à 1234

PIGNATARO E.

Etude radiologique de l'estomac opéré
Radiologica Medica
Février 1960, 46, n° 2, p.165-182

Physiopathologie de l'estomac réséqué pour ulcère gastro-duodénal - III les images radiologiques de l'estomac réséqué.

Réforma Med.
22.10.60, 75, n° 43, p.1233 et 1234

PORCHER, BUFFARD

Physioradiologie des gastrectomisés avec conservation ou rétablissement du circuit duodénal (cinéradiographie)
Journée des gastroentérologues Français, Paris
27, 28.10.57,
Archives des Maladies de l'Appareil Digestif
1957, n° 9 bis, p.155 à 173

Ch. PROUX, COURTOIS SUFFIT, GODARD et R. PITTON

Archives des Maladies de l'Appareil digestif 1963

Ch. PROUX, F. OURY et H. NAHUM

Etude radio cinématographique des mouvement de l'utérus et ses trompes.
Annales de Radiologie 1961, II - IV, 199 - 210

RITZ I.A.

La motricité du grêle chez des gastrectomisés sous l'influence des repas.

Thérapeutiches Kii Arkhiv (Moscou)

1961, 33, n° 5, p. 73 à 76

Etude radiologique du segment de grêle utilisé après gastrectomie

Kirourjvia (Moscou)

1961, n° 12, p. 50 à 54

ROBERT F., MAY J.P., COJAN

Intérêt d'une orientation nouvelle de l'examen radiologique des gastrectomisés.

Journal d'Electro radiologie

1955, 36, n° 7 - et 8, p. 579 à 580

SMEDAL M.I. et CONLON W.L.

Etude radiographique fonctionnelle après résection gastrique par la technique modifiée de Hofmeister

Surgery Clin. North America

Juin 1952, 32, p. 829, à 835

WALLENSTEN S.

Résultats of the surgical treatment of peptic ulcer by partial gastrectomy according to billroth I and billroth II

Acta Chirurgica Scandinavia

Supplément 191, 1954

The Dumping Syndrom III conversion of billroth II, to billroth I gastrectomy for severe dumping syndrom.

Acta chirurgica Scandinavia

118, 278, 1959/60

WEIDNER Jr. M.G., SCOTT Jr. A.W., ARTHUR G. BOND.,
HARRISON J. SHULL

The dumping syndrom

Gastroenterology

Aout 1959, 37, n° 2, p. 188 à 193, et 194 à 199

WEISS, HOLLANDER et coll.

Etude du dumping syndrom sur une série homogène de 100 résections gastriques pour ulcère.

Arch. des Maladies de l'Appareil Digestif

Mars 1955, 44, n° 3, p. 291 à 305

Compte rendus sur le "Dumping Syndrom" au cours du 4è congrès
Européen et Méditerranéen de Gastroentérologie 1954

oOo



• 8 RUE DANTE - PARIS V •